

BEST AVAILABLE COPY

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-198125

(43)Date of publication of application : 17.07.1992

---

(51)Int.Cl. A61K 7/50  
A61K 7/06  
C11D 1/37  
// (C11D 1/37  
C11D 1:18  
C11D 1:34  
C11D 1:10 )

---

(21)Application number : 02-327680

(71)Applicant : AJINOMOTO CO INC

(22)Date of filing : 28.11.1990

(72)Inventor : MIKAMI NAOKO  
ICHIYANAGI KATSUYUKI

---

(54) DETERGENT COMPOSITION

## (57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a detergent composition having mildness to the skin, excellent feeling in use and high foaming power by blending an alkyloylalkyltaurine salt type surfactant with a phosphoric ester-based surfactant and an N-acylamino acid salt type surfactant in a specific ratio.

CONSTITUTION: (A) An alkyloylalkyltaurine salt type surfactant (namely amine derivative of organism) is blended with (B) a phosphoric ester-based surfactant and (C) an N-acylamino acid salt type surfactant in a ratio of the component A:B=50:1-65:35 and the component A+B:C=5:1-1:5 to give a new detergent composition. The composition provides hair and skin with moist feeling after washing, has no feeling of slime and has a large amount of foams in cleaning. The composition is further mixed with 0.1-8% salt. The composition can be provided with viscosity suitable as a liquid detergent by adding salt.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

8-14

h  
7

⑩ 日本国特許庁 (J P)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A) 平4-198125

⑬ Int. Cl. 5

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)7月17日

A 61 K 7/50  
7/06  
C 11 D 1/37  
// (C 11 D 1/37  
1:18  
1:34  
1:10)

7252-4C  
7038-4C  
7614-4H

ex 8, 6

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑮ 発明の名称 洗浄剤組成物

⑯ 特 願 平2-327680

⑰ 出 願 平2(1990)11月28日

⑱ 発 明 者 三 上 直 子 神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-1 味の素株式会社中央  
研究所内

⑲ 発 明 者 一 柳 勝 之 神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-1 味の素株式会社中央  
研究所内

⑳ 出 願 人 味の素株式会社 東京都中央区京橋1丁目15番1号

# 明 細 書

起泡力の高い洗浄剤組成物に関するものである。

## 1. 発明の名称

洗浄剤組成物

## 2. 特許請求の範囲

(1)

(a) アルキロイルアルキルタウリン塩型界面活性剤、(b) リン酸エステル系界面活性剤及び (c) N-アシルアミノ酸塩型界面活性剤を必須成分として含み、(a)、(b) および (c) の配合比が (a) : (b) = 50 : 1 ~ 65 : 35 かつ (a) と (b) の合計量 : (c) = 5 : 1 ~ 1 : 5 であることを特徴とする洗浄剤組成物。

(2)

食塩を0.1 ~ 8%含有する特許請求項(1)記載の洗浄剤組成物。

## 3. 発明の詳細な説明

### 産業上の利用分野

本発明は皮膚に対し温和で使用感に優れ、かつ

### 従来の技術および欠点

近年、各種洗浄剤に対する安全性への要求がますます高まってきており、安全性の高い新規界面活性剤の開発が求められており、また従来使用の界面活性剤の中で安全性の高いものが見直しされつつあり、これらを配合した製品の需要が次第に多くなってきている。

N-アシルアミノ酸塩型界面活性剤、アルキロイルアルキルタウリン塩型界面活性剤およびリン酸エステル系界面活性剤は皮膚および毛髪に対する作用が温和な洗浄剤であり、固形洗剤、ヘアーシャンプー、ボディシャンプーなどに用いられている。

前述のアルキロイルアルキルタウリン塩型界面活性剤は生体アミン誘導体であり、皮膚に対し比較的温和なため、シャンプーおよびボディシャンプー、洗顔フォーム等の皮膚および頭髮洗浄剤の基剤として用いられているが、洗浄後のすすぎ時

皮膚にぬめり感が生じやすいという欠点があった。また、モノ及びジアルキルリン酸エステル系界面活性剤は皮膚の洗浄剤として用いた場合すぎ易く、皮膚に温和であるが、耐硬水性に欠ける、また洗浄後に皮膚および頭髮にきしみが生じやすく高級感にかけるという欠点があった。さらに、N-アシルアミノ酸塩型界面活性剤は皮膚および毛髪に対する作用が極めて温和でしかも使用感がよく、洗浄後に皮膚および毛髪にしっとり感を付与するが、泡立ちが少ないという欠点があった。またすすいだ後、皮膚にぬめり感が残りやすいという欠点があった。

上記の界面活性剤同士の組合せでは、特公昭60-10078でアルキロイルアルキルタウリン塩型界面活性剤およびリン酸エステル系界面活性剤を併用した例、特開昭54-120610でN-アシルアミノ酸塩型界面活性剤とリン酸エステル系界面活性剤を併用した例がある。しかしながら、アルキロイルアルキルタウリン塩型界面活性剤とリン酸エステル系界面活性剤との組合せで

は起泡量の多いリン酸エステルが多い系では耐硬水性が低い、また、リン酸エステル型界面活性剤とN-アシルアミノ酸塩との組合せでは増粘が難しい等の問題点があった。

発明が解決しようとしている課題

本発明の課題は上記の欠点を解決し、耐硬水性があり、ぬめり感ときしみ感の無く、洗浄後、皮膚がしっとりするような洗浄剤組成物を開発することにある。

課題を解決するための手段

本発明者らは、上述のような課題を解決するために種々の界面活性剤同士の併用効果の検討を行った結果、洗浄剤組成物として有用で新規な洗浄剤組成物を発明するに至った。

即ち本発明は新規な洗浄剤組成物であり、ヘアーシャンプー、ボディシャンプーおよび固形石鹸をよく含む洗浄剤組成物に良好な使用感と安全性を付与することを可能としたものであり、(a)ア

ルキロイルアルキルタウリン塩型界面活性剤、(b)リン酸エステル系界面活性剤及び(c)N-アシルアミノ酸塩型界面活性剤を必須成分として含み、(a)、(b)および(c)の配合比が(a):(b)=50:1~65:35かつ(a)と(b)の合計量:(c)=5:1~1:5であることを特徴とする洗浄剤組成物である。また、この洗浄剤組成物は食塩を0.1~8%ふくんでいてもよい。

ここで用いられるアルキロイルアルキルタウリン塩型界面活性剤とは側鎖の炭素数が8~22のN-アルキロイル-N-アルキルタウリンであり、ナトリウム、カリウム、カルシウムなどの金属塩およびトリエタノールアミン、アルギニン、リジン、コリン等の有機弱塩基塩であってもよい。またリン酸エステル系界面活性剤とは、同じく側鎖の炭素数が8~22のモノ、ジおよびトリアルキルリン酸エステル系界面活性剤全体をさし、リン酸エステル系界面活性剤はエチレンオキシド基が1~20モル付加されていてもよく、モノおよび

ジにあっては未中和の酸タイプおよびナトリウム、カリウム、カルシウム等の金属およびトリエタノールアミン、アルギニン、リジン、コリン等の弱塩基などとの塩であってもよい。さらにN-アシルアミノ酸塩型界面活性剤とは側鎖の炭素数が8~22のN-アシルアミノ酸およびその塩全体をさし、N-アシルグルタミン酸などの酸性アミノ酸のN-アシル化物およびその塩、N-アシル-N-メチルグリシン、N-アシル-β-アラニンなどの中性アミノ酸のN-アシル化物およびその塩、N-アシル-アルギニン、N-アシル-リジンなどの塩基性アミノ酸のN-アシル化物およびその塩など、酸性、中性、塩基性を含めたすべてのアミノ酸のN-アシル化物およびその塩全体をさし、またN-アシルアミノ酸はナトリウム、カリウム、カルシウムなどの金属の塩およびトリエタノールアミン、アルギニン、リジン、コリン等の有機弱塩基塩であってもよい。

本発明の洗浄剤組成物には、上述した必須成分の他、必要に応じて通常洗浄剤に一般に配合される

成分、例えば高級アルコール系、ヒマシ油誘導体、ポリエチレングリコールの脂肪酸誘導体やラノリン誘導体、スクワラン誘導体その他の炭化水素系等の油性成分、アミノ酸及びその誘導体、プロピレングリコール、グリセリン、1,3-B, G, ポリエチレングリコール等のポリオール類、プロテインを含む湿潤剤、可溶化剤、またアルキルサルフェートおよびそのエチレンオキシド付加物、脂肪酸石鹸、他のアニオン界面活性剤一般、イミダゾリニウムベタイン系を含むベタイン型両性界面活性剤一般、ポリエチレングリコール及びその誘導体、アルキルジエタノールアミド、アルキルアミノオキシド、アルキルグリコシド等の非イオン系界面活性剤一般、さらには、アルキルアンモニウム塩、カチオン化セルロース等のコンディショニング剤、ヒドロキシプロピルセルロース、ポリエチレンオキシド誘導体等の高分子増粘剤一般、硫酸ナトリウム等の、無機ビルダー、ビタミンE、ジブチルヒドロキシトルエン等の酸化防止剤および香料、色素等を適宜配合することができる。

テル系界面活性剤の合計量とN-アシルアミノ酸との比は5:1~1:5で優れた効果が認められる。

以下実施例をあげ説明するが本発明はこれに限られたものではない。尚、実施例中、%は重量%を意味する。

#### 実施例1~3. 液体洗淨剤

アルキロイルアルキルタウリンNa塩  
リン酸エステル系界面活性剤

合計20%

N-アシルアミノ酸系界面活性剤 10%  
水 残部

上記組成で液体洗淨剤を調製し、アルキロイルアルキルタウリン系界面活性剤とリン酸エステル系界面活性剤との比を9:1~7:3まで変化させ、起泡力を測定した。

#### 比較例1~7. 液体洗淨剤

た、本発明の洗淨剤組成物に食塩を若干量添加することにより使用目的にあった粘度を得ることができる。

#### 発明の効果

即ち本発明は新規で有用な洗淨剤組成物であり、皮膚および頭髮に洗い上り後のしっとり感を洗淨剤に付与しながらしかもぬめり感がなく、更には洗淨時の起泡量が多いという、使用感に優れ、刺激の少なくかつ耐硬水性に優れた効果を発揮する洗淨剤組成物である。また、食塩により液体洗淨剤として適当な粘度を得ることができる。形態は固形、練り、液体と様々な形態のものに用いられるが、その形態のいかんにかかわらず、上記に述べた効果をいかんなく発揮する。

本発明の洗淨剤組成物においては、アルキロイルアルキルタウリン塩型界面活性剤とリン酸エステル系界面活性剤との比が50:1~65:35付近に優れた効果が認められる。またアルキロイルアルキルタウリン塩型界面活性剤とリン酸エス

実施例1~3とおなじ組成で液体洗淨剤を調製し、アルキロイルアルキルタウリン系界面活性剤とリン酸エステル系界面活性剤との比を6:4~0:10まで変化させ、起泡力を測定した。

#### 比較例8. 液体洗淨剤

実施例1~3とおなじ組成で液体洗淨剤を調製し、アルキロイルアルキルタウリン系界面活性剤とリン酸エステル系界面活性剤との比を10:0とし、起泡力を測定した。

起泡力の測定条件(実施例1~3および比較例1~8)

試料洗淨剤の15倍希釈水溶液を調製し、この溶液50mlを家庭用電動ミキサー(岩谷産業製ミルサーIFM-140)で5秒間攪拌し泡を発生させ、1分間静置後の泡の体積を読み取った。

また、上記組成の液体洗淨剤に対しパネラー10名(男6名、女4名)を用い、前腕および上腕

を洗浄させ洗浄後のしっとり感およびすすぎ時の感腔について官能評価を行った。

第1表より明かな通りアルキロイルアルキルタウリン塩系界面活性剤、リン酸エステル系界面活性剤およびN-アシルアミノ酸塩系界面活性剤を併用することにより起泡力が優れており、きしまず、しっとり感を有する洗浄剤組成物が得られる。

#### 実施例4. 液体洗浄剤

|                   |     |
|-------------------|-----|
| アルキロイルアルキルタウリンNa塩 | 12% |
| リン酸エステル系界面活性剤     | 5%  |
| ココイルグルタミン酸TEA     | 13% |
| 水                 | 残部  |

上記組成で液体洗浄剤を調製し、起泡力を測定した。

#### 比較例9～10. 液体洗浄剤

実施例4とおなじ組成で液体洗浄剤を調製し、

ココイルグルタミン酸TEAをラウリン酸TEAで代替した。またココイルグルタミン酸TEAを加えなかった。

上記組成で液体洗浄剤を調製し、起泡力を測定した。

起泡力の測定条件(実施例5および比較例8～9)

試料洗浄剤の5 ドイツ式硬水による15倍希釈水溶液を調製し、この溶液50mlを家庭用電動ミキサー(岩谷産業製ミルサー1FM-140)で5秒間攪拌し泡を発生させ、1分間静置後の泡の体積を読み取った。

第2表より明かな通りアルキロイルアルキルタウリン塩系界面活性剤、リン酸エステル系界面活性剤およびN-アシルアミノ酸塩系界面活性剤を併用することにより硬水中での起泡力も優れている洗浄剤組成物が得られる。

#### 実施例5. シャンプー組成物

|                      |     |
|----------------------|-----|
| ココイルメチルタウリン          | 10% |
| ポリオキシエチレン(2)         |     |
| ラウリルエーテルリン酸Na        | 2%  |
| ココイルグルタミン酸トリエタノールアミン | 10% |
| ココイルジエタノールアミド        | 2%  |
| 1,3-ブチレングリコール        | 5%  |
| マーコート550             | 2%  |
| 水                    | 残部  |

上記の配合により頭髮および頭皮に温和であり、泡立ち、泡切れが良く、頭髮にしっとり感を付与するヘアシャンプーが得られた。

#### 実施例6. ボディシャンプー組成物

|               |     |
|---------------|-----|
| ココイルメチルタウリンNa | 10% |
| ラウリルリン酸Na     | 5%  |
| N-ラウロイルザルコシン  |     |

|                  |     |
|------------------|-----|
| トリエタノールアミン       | 13% |
| ココイルジエタノールアミド    | 5%  |
| 1,3-ブチレングリコール    | 5%  |
| 食塩               | 1.5 |
| エチレングリコールジステアレート | 2   |
| 香料               | 適宜  |
| 水                | 残部  |

上記の配合により皮膚に温和であり、泡立ちが良く、皮膚にしっとり感を付与しながらしかもめり感のないボディシャンプーが得られた。

#### 実施例7. 洗顔用クリーム

|                 |     |
|-----------------|-----|
| N-ミリスチルグルタミン酸Na | 15% |
| ステアロイルメチルタウリンNa | 10% |
| ラウリルリン酸Na       | 5%  |
| ラウリン酸ジエタノールアミド  | 3%  |
| ポリオキシエチレン       |     |
| ソルビタンモノラウレート    | 5%  |
| プロピレングリコール      | 10% |

第 1 表

|     | 界面活性剤の組成比                 |                         |                   | 純水<br>での<br>起泡量<br>-ml | 洗浄後<br>の<br>しっとり感 | すすぎ時<br>の<br>感触 |
|-----|---------------------------|-------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-----------------|
|     | ココイル<br>メチル<br>タウリン<br>Na | モノ<br>ラウリル<br>リン酸<br>Na | ココイル<br>グルタミン酸TEA |                        |                   |                 |
| 実 1 | 9                         | 1                       | 10                | 300                    | ○                 | ぬめり無            |
| 施 2 | 8                         | 2                       | 10                | 300                    | ○                 | ぬめり無            |
| 例 3 | 7                         | 3                       | 10                | 300                    | ○                 | ぬめり無            |
| 比 1 | 6                         | 4                       | 10                | 265                    | ○                 | ぬめり無            |
| 較 2 | 5                         | 5                       | 10                | 275                    | △                 | ぬめり無            |
| 例 3 | 4                         | 6                       | 10                | 275                    | △                 | ぬめり無            |
| 4   | 3                         | 7                       | 10                | 300                    | △                 | ぬめり無            |
| 5   | 2                         | 8                       | 10                | 300                    | ×                 | ぬめり無            |
| 6   | 1                         | 9                       | 10                | 300                    | ×                 | さしむ             |
| 7   | 0                         | 10                      | 10                | 320                    | ×                 | さしむ             |
| 8   | 10                        | 0                       | 10                | 310                    | ○                 | ぬめり             |

第2表

|            | 界面活性剤およびその配合量% ( )内は配合比   |                     |                             | 硬水<br>での<br>起泡量<br>-ml |
|------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------|
|            | ココイル<br>メチル<br>タウリン<br>Na | モノラウ<br>リルリン<br>酸Na | 第3成分                        |                        |
| 実施例4       | 12 (7)                    | 5 (3)               | 13 (8) ココイルグルタ<br>ミン酸TEA    | 230                    |
| 比較例9<br>10 | 12 (7)<br>21 (7)          | 5 (3)<br>9 (3)      | 13 (8) ラウリン酸TEA<br>0 (0) 無し | 175<br>200             |

香料 0. 2 %

水 残部

上記の配合により、皮膚に温和で、起泡力に優れた洗顔用クリームを得た。

## 実施例 8. 固形洗剤

N-ココイルグルタミン酸Na 40 %

ラウロイルメチルタウリンNa 20 %

ラウリルリン酸Na 5 %

グリセリン 10

食塩 0. 5 %

水 残部

上記の配合により、皮膚に温和で、起泡力に優れた固形石鹸を得た。

特許出願人 味の素株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**